

Digitale Zukünfte – wo bleibt der Mensch?

Prof. Dr. Armin Grunwald (ITAS)

Bremerhaven, 27.6.2019



Überblick

1. Gesellschaftliche Visionen zur Digitalisierung
2. Digitalisieren wir Menschen uns weg?
3. Die digitale Zukunft als Gestaltungsaufgabe

1. Gesellschaftliche Visionen zur Digitalisierung



Vor kurzem utopisch, heute selbstverständlich:

- Kopieren leicht gemacht
- globale Vernetzung
- kleiner und kleiner: Speicherplatzbedarf
- Big Data und Mustererkennung
- effektive Algorithmen und schnelle Rechner
- digitale Kartierung der analogen Welt: digitale Zwillinge
- maschinelles Lernen/Künstliche Intelligenz
- 3 •

Aktuelle und visionäre Entwicklungen



- der Roboter als „Artificial Companion“ (Assistenz- und Pflegerobotik)
- selbstfahrende Autos
- Digitalisierung der medizinischen Versorgung
- Vorhersagen des Verhaltens auf Basis von Big Data
- Entlastung von vielen Arbeiten/mehr Komfort
- Verbindung des menschlichen Gehirns mit Computern
- Komponierende/dichtende Algorithmen
- Entfesselung menschlicher Kreativität
-

Zwischen Paradies und Untergang



- Leistungen der digitalen Techniken immer besser und billiger
- Entlastung des Menschen von allen lästigen/stupiden etc. Tätigkeiten
- Lösung aller Menschheitsprobleme durch Digitalisierung?
- digitale Unsterblichkeit?

aber auch

- Übernahme der Kontrolle durch Algorithmen?
- Zusammenbruch des Arbeitsmarkts?
- 5• wird der Mensch überflüssig?

2. Digitalisieren wir uns weg?



- wir haben doch die digitale Welt geschaffen und gestalten sie weiter
- warum dieses verbreitete Unbehagen und nicht einfach Freude über die Resultate unserer Kreativität?

These in drei Teilen:

- (1) Wir vergessen, dass Technik immer besser ist als wir, nicht erst die digitale
- (2) Es gibt ernsthafte Herausforderungen mit weitreichenden Fragen
- (3) Wir unterschätzen uns und fühlen uns hilflos ausgeliefert

Digitale Herausforderungen an zentrale Errungenschaften der Moderne:



- Autonomie des Menschen
- Lernen
- Transparenz
- Arbeit und Sinnstiftung
- Demokratie
- Individualität
- Menschenbild

.....

Von der Autonomie zur Anpassung?



- Autonomie des Menschen hoher Wert spätestens seit der Aufklärung (z.B. Immanuel Kant)
- technisch-wissenschaftlicher Fortschritt soll die Autonomie vergrößern, z.B. Abhängigkeit von der Natur verringern
- stellt die Digitalisierung hier einen Wendepunkt dar?
- die Anpassungserzwingung an digitale Technologien steigt, technisch, aber auch mit Blick auf Bildung
- menschliche Zukunft als „Endgeräte“ eines global-digitalen Systems, dem zu dienen ist, weil wir auf Gedeih und Verderb abhängig sind?

Technik lernt das Lernen



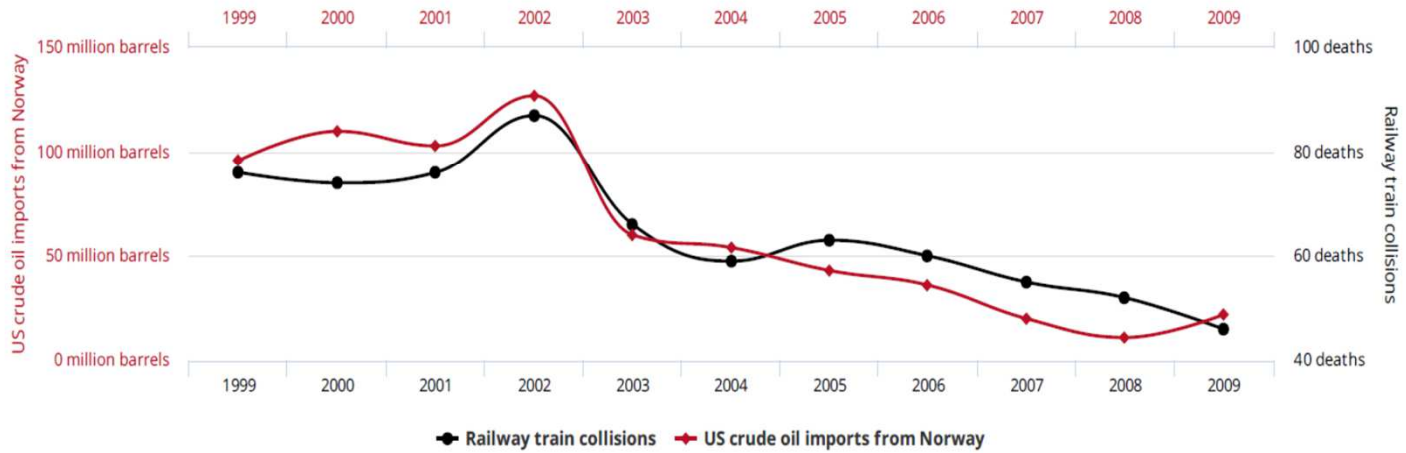
- Künstliche Intelligenz – historischer Einschnitt?
- traditionell wird Technik von Menschen gemacht und bleibt dann auch so
- mit KI kommt zum ersten Mal Technik in die Welt, die zwar gemacht wird, sich aber dann (mehr oder weniger) selbst weiter entwickeln kann
- hohe Transparenz und Kontrollprobleme
- Beispiel: Software in autonomen Autos
- entstehender ‚Wille‘ in KI-Systemen, Maschinenbewusstsein?
- allerdings: vieles ist (bislang) aus der Science Fiction geborgt

Verlust erreichter Transparenz?



- Transparenz (vor allem in öffentlichen Belangen) zentrale Errungenschaft der Demokratisierung
- Nachvollziehbarkeit von Argumenten Kern der neuzeitlichen Wissenschaft
- stellt die Digitalisierung einen Wendepunkt dar?

US crude oil imports from Norway
correlates with
Drivers killed in collision with railway train



tylervigen.com

Quelle:
tylervigen.com

Verlust erreichter Transparenz?



- Transparenz (vor allem in öffentlichen Belangen) zentrale Errungenschaft der Demokratisierung
 - Nachvollziehbarkeit von Argumenten Kern der neuzeitlichen Wissenschaft
 - stellt die Digitalisierung einen Wendepunkt dar?
 - mit der Komplexität von Datenmengen und Algorithmen steigen Intransparenz und Unverständnis (Beispiel Bankenkrise 2008)
 - Rückkehr vormoderner Zeiten (Beispiel: dem Orakel von Delphi konnte man nur glauben oder nicht glauben)?
- ¹² • neues ‚Geheimwissen‘?

Weg von der Arbeitsgesellschaft – wohin?



Quelle: Geo-Magazine



Quelle: Pflegeroboter_praxistests_laufen



Quelle: alamy stock photo



Quelle: Hen na Hotel

SPIEGEL online (Januar 2019)



Japan: Roboter-Hotel schmeißt massenhaft Roboter raus. Roboter sollten menschlichen Angestellten in einem japanischen Hotel die Arbeit erleichtern - stattdessen verärgerten sie Gäste.... Nun hat das Management gehandelt.

Jetzt musste der Betreiber laut "Wall Street Journal" ("WSJ") mehr als die Hälfte der 243 Roboter stilllegen. Sie verursachten demnach mehr Arbeit, als sie den menschlichen Angestellten abnahmen.



Offene Fragen



- Folgen der Automatisierung im Grundsatz bekannt: Effizienzsteigerung und Wegfall von Arbeitsplätzen
- auch Entstehung neuer Arbeitsplätze – aber (1): wie ist es um die Bilanz bestellt?
- und (2): es gibt Gewinner und Verlierer
- sodann (3): wie sieht die Arbeit in Industrie 4.0 aus? Neue Modelle erforderlich (z.B. für Crowdsourcing)
- können ganze Berufszweige in der Mittelschicht wegbrechen? Folgen für die Gesellschaft?
- oder: bleibt am Ende die kreative Arbeit für Menschen?

Vom Aushandeln zur Optimierung?



- Demokratie und offene Gesellschaft wurden mühsam erkämpft und aufgebaut
- breite Mitbestimmung oft mühsam und zeitraubend
- Künstliche Intelligenz bietet „Hilfe“: objektive Algorithmen, die das Gemeinwohl optimieren
- Ideologie des Optimums: das Wort „optimal“ ist in einer pluralen/bunten Gesellschaft meist sinnlos
- dennoch: die Erzählung von optimalen Entscheidungen findet viele Anhänger
- menschliche Kreativität – Gegenpol zum Optimierungsdenken?

Individualität

- Individualisierung wesentlicher Trend der Moderne (Befreiung von Traditionen und Bindungen, Selbstverwirklichung als Ideal ...)
- mannigfaltige Möglichkeiten der Steigerung von Individualität durch Digitalisierung (Beispiele Netzwerke, Nachbarschaften)
- Individualisierte Profile: Vollendung der Individualität oder ihr Ende in Filterblasen und Echokammern?
- was ist Individualität?
- wie wollen wir individuell sein/werden?
- welche Rolle spielen „Störungen“?
-



Defizitmodell des Menschen?



Quelle: fanpop.com



Quelle: Innorobo_2015

- Projektion auf Technik: Roboter als „bessere Menschen“
- Algorithmen als bessere Politiker
- Leiden des Menschen an sich selbst – Wunsch nach Verbesserung
- 18 • der Mensch als Maschine?

das Besondere am Menschen ...



- Souveränität in der Ausübung der Tätigkeit, insbesondere begründete Regelverletzungen, Kontexte *verstehen* können
- *Sein und Sollen* unterscheiden können
- kontrafaktisch denken und kreative andere (bessere?) Welten entwerfen können
- *dialogisch sein*
- *allmählich und sorgfältig* abwägen können
- über die *Bedeutung* von Begriffen oder Dingen nachdenken können, uns austauschen und streiten, Bedeutungen *verstehen*

3. Digitale Zukunft als Gestaltungsaufgabe



- viele glauben zu wissen, was kommt – und was wir heute tun müssen, um uns an das anzupassen, was kommt
- Wiederkehr des Technikdeterminismus
- Digitalisierung als ‚Tsunami‘ oder ‚Erdbeben‘
- Drohrhetorik aus Wirtschaft und Politik: Anpassung oder Abstieg
- Digitalvisionäre als Propheten der Zukunft
- aber: was können wir überhaupt heute schon wissen?

Eigentlich kann man gar nicht sagen: Es gibt drei Zeiten, die Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft, genau würde man vielleicht sagen müssen: Es gibt drei Zeiten, eine Gegenwart in Hinsicht auf die Gegenwart, eine Gegenwart in Hinsicht auf die Vergangenheit und eine Gegenwart in Hinsicht auf die Zukunft.

(Augustinus, *Confessiones*, 397 n. Chr.)

Schlussfolgerungen (1)



- es gibt keine Daten aus der Zukunft, auch nicht bei Big Data
- Zukünfte (Plural!) basieren ausschließlich auf Daten und Annahmen aus Vergangenheit und Gegenwart
- Zukunftserzählungen sind nicht beweisbar und nicht an Daten überprüfbar
- die Zukunft hängt von Entscheidungen und Handlungen ab, die wir noch nicht kennen
- Risiko selbsterfüllender Prophezeiungen und verpasster Gestaltungsmöglichkeiten in vorausseilender Anpassung

Eine vergangene Zukunft: das ‚Atomzeitalter‘



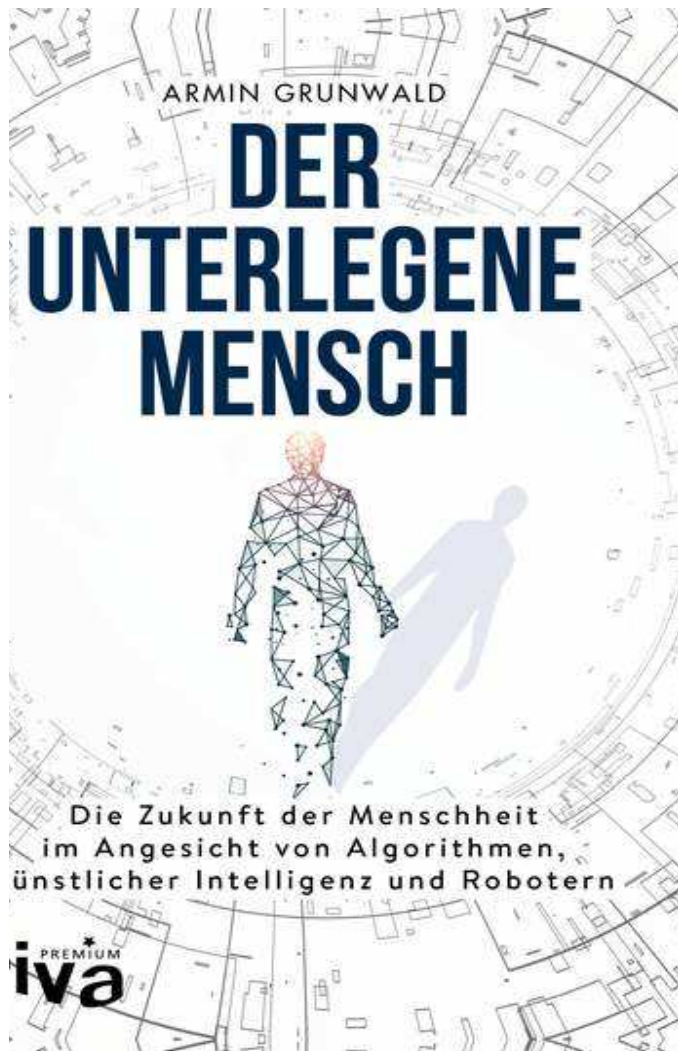
Visionen sind Ausdruck ihrer Zeit, keine
Tatsachenbeschreibung aus der Zukunft!

Schlussfolgerungen (2)



- hinter den Algorithmen und Robotern stehen Menschen und Organisationen mit Interessen und Werten – Digitalisierung ist kein Naturereignis, sondern wird gemacht
- Mitgestaltungsmöglichkeiten bislang wenig genutzt (digitale Bequemlichkeit?)
- Mitgestaltungsmöglichkeiten: als kreativer Kopf in der Entwicklung neuer Nutzungsmöglichkeiten, als Konsument digitaler Produkte, als Informatiker und Manager, als Bürger/in, in der Aufklärung der Bevölkerung, als Lehrer/in





Das Schlusskapitel ist betitelt:

Der überlegene Mensch

Plädoyer gegen Fatalismus



Schlüssel: digitale Technik *als Technik* ansehen, als Mittel und nicht als Selbstzweck. Das bedeutet:

- (1) die Früchte der Digitalisierung genießen, aber ihnen nicht blind erliegen - Kehrseiten im Blick behalten
- (2) Digitalisierung ist kein Naturereignis, sondern wird gemacht
- (3) Problem: gegenwärtige Abhängigkeit von den Monopolisten – wer gestaltet wen?
- (4) Mitgestaltungsmöglichkeiten erobern: als Konsument digitaler Produkte, als Informatiker und Manager, als Bürger/in, in der Aufklärung der Bevölkerung, als Lehrer/in
- (5) Bildung im Hinblick auf Digitalisierung auf vielen Ebenen notwendig

**Danke für's
Zuhören!**

Armin Grunwald